

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เกมอาเขต (Arcade Game) จัดเป็นเกมแนวแอคชั่น (Action Game) ประเภทหนึ่ง ที่เน้นการบังคับทิศทางของตัวละครให้ผ่านแต่ละด่านไปได้ โดยใช้เวลาไม่นานในการจบเกม เน้นความเรียบง่าย ใช้หลักจิตวิทยาในการจูงใจให้ผู้เล่นกลับมาเล่นใหม่โดยบันทึกคะแนนสูงสุดไว้เท่านั้น เพื่อให้ผู้เล่นทำคะแนนได้มากขึ้น ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาการเล่นจากเครื่องเกมตู้มาสู่อุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น เกมฟรุ๊ตนิินจา (Fruit Ninja) ที่อาศัยจังหวะ ความว่องไวในการเล่น หรือเกมกราดิอุส (Gradius) เป็นเกมแนวยานอวกาศยิงศัตรูและเก็บไอเท็มไปเรื่อยๆ จนเจอบอส และทำลายบอสให้ได้เพื่อผ่านด่าน

เกมอาเขตเหล่านี้เป็นเกมที่เล่นสนุกเพลิดเพลิน เพราะอาศัยทักษะและสมาธิของผู้เล่น ที่ต้องจดจ่ออยู่กับการหลบเลี่ยงศัตรู และเก็บของในเกมอยู่ตลอดเวลา สามารถแข่งกันกับเพื่อนได้โดยวัดกันที่คะแนนสูงสุด ตัวเกมประเภทนี้นั้นต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ตัวละคร ด่านต่างๆ ไอเท็ม บอส เพราะระดับความยากง่ายขึ้นอยู่กับปัจจัยเหล่านั้นทั้งสิ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาเกมอาเขตที่สามารถสร้างฉากแบบสุ่มออกมาได้ตั้งแต่เริ่มเกมแบบไม่ซ้ำติดต่อกัน และคาดการณ์ระดับความยากไม่ได้ตั้งแต่เริ่มต้น เป็นเกมอาเขตประเภท Shoot 'em up' เน้นการควบคุมตัวละครเพื่อยิงทำลายคู่ต่อสู้จากระยะที่ไกลออกไป ทำให้ผู้เล่นตื่นเต้นตั้งแต่เข้าเกม โดยทางผู้จัดทำตั้งใจศึกษาการสร้างเกมนี้ด้วยยูนิตีเอนจิน (Unity Engine) เพราะ Unity มีชุมชนผู้พัฒนาจากทั่วโลก ที่พร้อมให้คำปรึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในการพัฒนาหรือศึกษาจากกรณีตัวอย่างจากกรณีที่เคยเกิดขึ้นได้โดยง่าย

1.2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาเกมโดยใช้ Unity Engine
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างและขั้นตอนในการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์
3. เพื่อพัฒนาเกมอาเขตให้มีความแปลกใหม่ต่อผู้เล่นที่เคยเล่นแนวเกมแบบเก่า และสามารถเข้าใจได้ง่ายสำหรับผู้เล่นใหม่มากขึ้น
4. เพื่อออกแบบและพัฒนาเกมไปสู่แพลตฟอร์มอื่นในอนาคตได้สะดวกขึ้นโดยข้อดีของ Unity ขยายกลุ่มผู้เล่นได้กว้างขึ้น

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบที่พัฒนาคือเกมบนคอมพิวเตอร์ทั่วไป ที่มีการสุ่มด่าน สุ่มไอเท็มต่างๆ รวมถึงระดับความยากของเกม โดยผู้เล่นต้องต่อสู้กับศัตรูจนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแต่ละด่านของเกม ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

1. พัฒนาในส่วนของไอเท็มที่มีคุณลักษณะเพิ่มความสามารถให้กับผู้เล่นได้ต่างกันไป ทำให้ผู้เล่นสามารถชนะศัตรูได้เร็วขึ้น ผ่านด่านไวขึ้น
2. พัฒนาการสุ่มด่านต่อเนื่องแบบไม่มีการสุ่มซ้ำติดต่อกัน เพื่อสลับระดับความยากง่าย
3. ใช้เมาส์และคีย์บอร์ดในการเล่นเกมน

1.4 แผนการดำเนินงาน

ภาคเรียนที่ 1

- ศึกษาทฤษฎีเกมแนว Space Shooter กฎและกติกาต่างๆ
- ศึกษาการใช้งาน Unity Engine รวมถึงภาษา C#
- ศึกษาการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และรูปแบบเกม
- พัฒนาเกมต้นแบบ

ภาคเรียนที่ 2

- นำเกมต้นแบบมาศึกษาและแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ
- พัฒนาเกมต้นแบบ
- ทดสอบจริงและแก้ไขข้อผิดพลาด

1.5 ขั้นตอนการศึกษา

บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา จุดมุ่งหมายของการพัฒนาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตของการศึกษา ขั้นตอนการศึกษา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 กล่าวถึงทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา ประกอบด้วย Unity Engine, Unity 2D Space Shooter, Unity 2D Roguelike, The Art of Screenshake, ภาษา C#, โปรแกรมสร้างเสียงเอฟเฟ็ค SFXR และความเข้าใจในการออกแบบเกม

บทที่ 3 กล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบไปด้วยกฎและกติกากการเล่นเกมน การวิเคราะห์และออกแบบเกม การออกแบบระบบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้เรื่องการพัฒนาเกมสองมิติด้วย Unity Engine
2. ได้เรียนรู้แนวคิด ระบบและการออกแบบการพัฒนาเกม
3. ผู้เล่นสามารถนำไปเล่นกับผู้อื่นได้ สร้างความสัมพันธ์และสังคมของผู้เล่นเกมใหม่ๆ
4. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเกมให้ได้หลายแพลตฟอร์มมากขึ้น และเป็นประโยชน์ให้กับผู้ที่สนใจการพัฒนาเกมด้วย Unity Engine ต่อไปในอนาคต